

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deve-se ressaltar que este estudo não esgota as possibilidades de produção de mapas de precipitações para as bacias no estado, uma vez que podem ser considerados outros postos com séries longas e dados disponíveis, novos períodos de análise, como decendial, por exemplo, além de associações destes mapas com outras variáveis, como evapotranspiração, umidade no solo, e potencial erosivo. No entanto, espera-se que ele possa contribuir efetivamente para a difusão do conhecimento sobre variáveis hidrológicas nas bacias do Estado de Sergipe.

## AUTOR

Marcus Aurélio Soares Cruz  
*Embrapa Tabuleiros Costeiros*



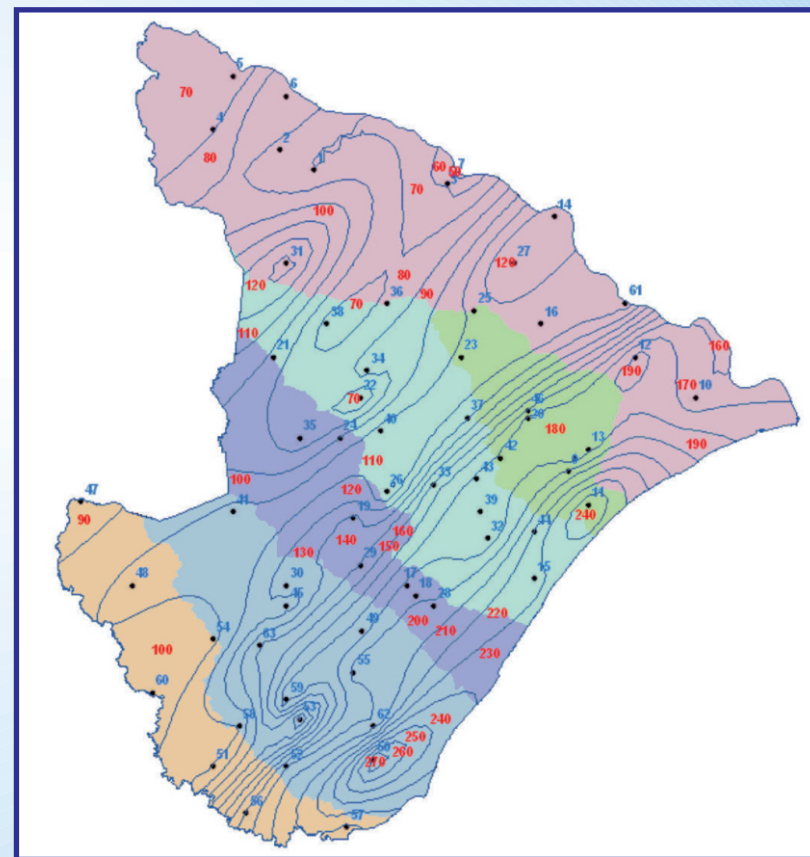
*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*  
*Embrapa Tabuleiros Costeiros*  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Av. Beira-Mar, 3250, Caixa Postal 44  
CEP 49001-970, Aracaju, SE  
Fone (79) 4009 1300 Fax (79) 4009 1369  
E-mail: sac@cpatc.embrapa.br

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Arte Gráfica: Bryene Lima  
Dezembro/2010

## Atlas de alturas pluviométricas médias e prováveis para o Estado de Sergipe

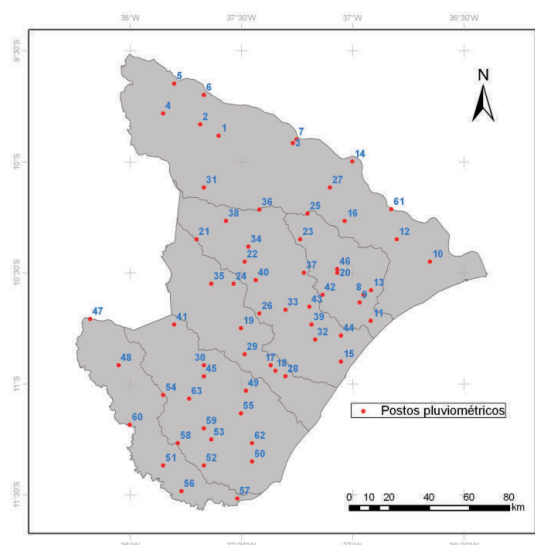


## INTRODUÇÃO

O conhecimento do comportamento temporal e espacial da precipitação pluviométrica constitui-se em elemento essencial para o planejamento e desenvolvimento da grande maioria das atividades humanas em uma dada região ou bacia hidrográfica. Esta afirmação ganha maior ênfase quando relacionada às atividades agropecuárias, visto que estas respondem por mais de dois terços da água consumida mundialmente. A ocorrência de precipitações constitui-se em fenômeno aleatório, no entanto estudos de valores médios mensais e anuais associados a distribuições de probabilidades permitem a avaliação dos riscos assumidos na consideração de um volume específico de chuva como variável de projeto uso dos recursos hídricos. Um outro fator importante é a variabilidade espacial da precipitação, uma vez que os registros são pontuais e a cobertura das regiões é muitas vezes deficitária. A utilização de técnicas de geoestatística pode possibilitar a ampliação da cobertura da informação considerando ainda a confiabilidade do valor fornecido em regiões de baixa densidade de registros.

## O ATLAS

O Atlas de Alturas Pluviométricas Médias e Prováveis para o Estado de Sergipe reúne 52 mapas ilustrativos do comportamento temporal e espacial das precipitações médias e prováveis anual e mensais no Estado de Sergipe. Esta publicação tem por objetivo principal fornecer informações sobre alturas de precipitação pluviométrica para regiões não cobertas diretamente por um posto pluviográfico, melhorando a precisão da variável “chuva” utilizada em projetos relacionados à gestão hídrica. Desta forma, este estudo tem por expectativa contribuir ao processo de gestão de recursos hídricos e constituir-se em um complemento a outros já realizados, disponibilizando informação a pesquisadores, estudantes e pessoas interessadas.



## COMO FOI DESENVOLVIDO?

Os dados de postos pluviográficos e pluviométricos utilizados foram obtidos a partir do portal HidroWeb da Agência Nacional de Águas (ANA), selecionados após análise de consistência, exploratória e tamanho mínimo de séries históricas superior a 10 anos. Tal procedimento resultou na seleção de 63 postos, dentre os 129 levantados. Assim, as séries apresentaram valor médio de 35 anos de registros efetivos.

A determinação das precipitações prováveis considerou as probabilidades de 50%, 75% e 90% de garantia ou de não superação, além da precipitação média, para os 12 meses do ano e para o total anual. Para tanto foi aplicada a distribuição de probabilidade Log-Normal, selecionada a partir da verificação do ajuste estatístico nas amostras por meio do teste de aderência de Kolmogorov-Smirnov, ao nível de 5% de significância.

A partir das alturas precipitadas calculadas em cada posto, foram aplicadas técnicas geoestatísticas, por meio do ajuste de semivariogramas e produção de mapas de distribuição espacial da chuva por krigagem ordinária, utilizando o programa ArcView.

Os mapas produzidos permitem a obtenção por meio das isoietas, dos valores médios e prováveis históricos para chuvas em qualquer ponto do Estado. O Atlas traz também mapas georreferenciados dos postos de registro considerados, limites municipais e limites de bacias hidrográficas, permitindo maior facilidade na localização de um ponto no espaço que o leitor deseje estimar a precipitação pluviométrica.

